



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES

CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

EDILAYNIA ARAUJO BARCELOS BORGES

**ANÁLISE DOS ÍNDICES DE COORDENAÇÃO MOTORA E  
EQUILÍBRIO EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

BRASÍLIA/DF 2013  
EDILAYNIA ARAUJO BARCELOS BORGES

# **ANÁLISE DOS ÍNDICES DE COORDENAÇÃO MOTORA E EQUILÍBRIO EM ESCOLARES DE DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Centro Universitário de  
Brasília – UniCEUB – Faculdade de Ciências  
da Educação e Saúde – FACES, como  
requisito parcial para a obtenção do diploma  
de Educação Física.

Prof. Orientador: Dr. Márcio Rabelo Mota  
Prof. Co-orientador: Esp. Fabrício Carlo Garcia

BRASÍLIA/DF  
2013

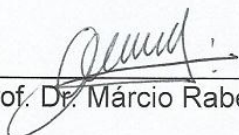
EDILAYNIA ARAUJO BARCELOS BORGES


**ANÁLISE DOS ÍNDICES DE COORDENAÇÃO MOTORA E  
EQUILÍBRIO EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do grau de Licenciatura em  
Educação Física pela Faculdade de  
Ciências da Educação e Saúde Centro  
Universitário de Brasília – UniCEUB.

Brasília, novembro de 2013. *22/11/13*

**BANCA EXAMINADORA**

  
Orientador: Prof. Dr. Márcio Rabelo Mota

  
Examinador: Prof.ºMs. Maurílio Tiradentes Dutra

  
Examinador: Prof.ºEsp. Filipe Dinato de Lima

BRASÍLIA/DF  
2013

## RESUMO

**Introdução:** O presente estudo foi desenvolvido com crianças de oito anos de uma instituição particular de ensino fundamental, levando-se em consideração o desenvolvimento motor e o equilíbrio desses indivíduos. **Objetivo:** Objetivou-se realizar uma análise dos índices de coordenação motora e equilíbrio em escolares de 8 anos de idade do ensino fundamental. **Materiais e Métodos:** O estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa de corte transversal e seleção de amostras por conveniência, composta de 30 alunos (13 meninas e 17 meninos) de 8 anos de idade, do 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola particular do DF que foram submetidos a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), a qual compreende 6 baterias de testes (Anexo 3), no presente estudo foram utilizados somente os testes de (1) motricidade fina, (2) motricidade global, (3) equilíbrio, considerando critérios como a idade, aptidão física. **Resultados** Constatou-se que a motricidade fina foi o único resultado onde o maior percentual apresentou a Idade Motora igual a Idade Cronológica. Sendo que nos outros resultados, o que prevaleceu foi a IM menor que a IC, sendo 50% em motricidade global e 70% em equilíbrio. **Considerações Finais:** O resultado do presente estudo mostrou que os níveis de coordenação motora fina estão dentro da normalidade, já motricidade global e equilíbrio estão inferior a IC, dessa maneira estudos adicionais devem ser realizados para avaliarem a eficiência do presente estudo. Desta forma, alcançou-se o objetivo proposto através da realização uma análise dos índices de coordenação motora e equilíbrio em escolares de 8 anos de idade do ensino fundamental.

**Palavras chave:** Desenvolvimento motor. Motricidade fina. Motricidade global. Equilíbrio.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** This study was conducted with children eight years of a private elementary school, taking into account the motor development and balance of these individuals.

**Objective:** The objective was to conduct an analysis of the indices of motor coordination and balance in school 8 years of elementary education.

**Materials and Methods:** The study had to be a cross-sectional research and selection of samples for convenience, composed of 30 students (13 girls and 17 boys) from 8 years old, 3rd grade of elementary school to a private school DF who underwent Motor Development Scale (EDM), which comprises six batteries of tests (Appendix 3), were used in this study only tests (1) fine motor, (2) gross motor control, (3) balance, considering criteria such as age, physical fitness.

**Results:** We found that fine motor was the only result which showed the highest percentage IM equal to IC. Since the other results, what prevailed was smaller than the Motor age to chronological age, 50% to 70 % gross motor control and balance.

**Final Thoughts:** The results of this study showed that levels of fine motor coordination is normal, since gross motor control and balance are less than IC, thus additional studies should be performed to evaluate the efficiency of the present study. Thus was achieved the objective proposed by conducting an analysis of the indices of motor coordination and balance in school 8 years of elementary education.

**Keywords:** Motor development. Fine motor skills. Gross motor control. Balance.

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor de uma criança é resultante da interação de seu corpo com os objetos de seu meio, com as pessoas com quem convive e com o mundo onde estabelece ligações afetivas e emocionais. Todos os indivíduos tem seu mundo construído a partir de suas próprias experiências corporais, pois é através de seu corpo que ela estabelecerá contato com o meio, interagindo com o meio psicológico, psicomotor, cognitivo e social (LE BOULCH, 1983).

O desenvolvimento motor é o processo de mudanças no comportamento que envolve tanto a maturação do sistema nervoso central, quanto a interação com o ambiente e os estímulos dados durante o desenvolvimento da criança (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2006).

Essas mudanças do desenvolvimento motor irão proporcionar necessidades diferenciadas ao realizar uma tarefa, da biologia do indivíduo e do ambiente em que ele vive e essas transformações ocorrem primordialmente no período pré-escolar (FONSECA, 1988).

De acordo com Pérez (1994), o período pré-escolar de 2 a 6 anos de idade é o período em que ocorre a aquisição de habilidades motoras básicas.

Para Gallahue (1996), o desenvolvimento motor é uma mudança progressiva na capacidade motora de um indivíduo, podendo esta ser desencadeada pela interação deste com o meio ambiente e com a tarefa em que ele esteja engajado, ou seja, as características hereditárias de uma pessoa, combinadas com condições ambientais e os próprios requerimentos da tarefa que o indivíduo desempenha, poderão determinar a quantidade e a extensão da aquisição de destrezas motoras, além da melhoria da aptidão dessa pessoa.

Cabe salientar que o desenvolvimento motor é basicamente uma sequência baseada na idade cronológica do indivíduo, ou seja, sabendo que o ser humano possui habilidades motoras variadas, isso pode influenciar intensamente nos movimentos simples e desorganizados para tais habilidades, sendo propício a estímulos externos (WILLRICH, et al, 2008).

Os testes para avaliar desenvolvimento motor são extremamente importantes, uma vez que esses testes são formas de avaliação conforme a Escala de Desenvolvimento Motor, sendo que estas utilizam critérios como a idade, aptidão física, agindo como facilitador junto aos pais, ajudando-os por exemplo, a entender as limitações dos escolares avaliados (ROSA NETO, 2009).

O equilíbrio é básico para todos os movimentos, podendo ser influenciado por alguns estímulos, como os, visuais, somatossensoriais e vestibulares. O equilíbrio é caracterizado como sendo a manutenção de uma postura individual do corpo com o mínimo de oscilação (equilíbrio estático) ou a manutenção da postura durante o desempenho de uma habilidade motora que venha a perturbar a orientação do corpo (equilíbrio dinâmico) (HORAK; MACPHERSON, 1996).

No estudo em questão pode-se perceber que os quocientes motores no que diz respeito as áreas de motricidade global e do equilíbrio foram classificados como normal médio, o que pode ser confirmado pela pesquisa de Rosa Neto. Já no estudo de Batistella (2001), quando avaliado o perfil motor de escolares de 6 a 7 anos de idade das escolas estaduais do município de Cruz Alta/RS, os indicadores para motricidade global e equilíbrio, pode-se observar que pela EDM foram classificados como "normal alto".

Em suma, a utilização da avaliação oportunizará ao professor de Educação Física a criação de metas educacionais e também a identificação de componentes do desenvolvimento motor que possam necessitar de atenção especial (ROSA NETO; SANTOS; XAVIER; AMARO, 2010).

Portanto, objetivou-se no presente estudo realizar uma análise dos índices de coordenação motora e equilíbrio em escolares de 8 anos de idade do ensino fundamental.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 Amostra**

O estudo foi feito em uma escola particular de maternal ao nono ano do DF. A amostra do estudo foi composta de 30 alunos (13 meninas e 17 meninos) de 8 anos de idade, do 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola particular do DF.

O estudo foi transversal e a seleção da amostra de conveniência, com o propósito de avaliar somente as crianças que não fossem repetentes, que não apresentassem dificuldades na aprendizagem, deficiências físicas, transtornos comportamentais ou deficiência mental, além de ter, por escrito, autorização prévia dos pais ou responsáveis para participar do estudo.

A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, com o número do CAE: 21306613.1.0000.0023 e parecer nº 418575 de número em 08/10/2013 (Anexo 1).

## **2.2 Critérios de inclusão**

Foram adotados como critérios de exclusão os alunos que não se enquadravam no padrão da idade avaliada, além daqueles que se recusaram a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 2).

Para a coleta de dados utilizou-se a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) proposta por Rosa Neto (2002), na qual compreende 6 baterias de testes (Anexo 3), no presente estudo foram utilizado somente os testes de (1) motricidade fina, (2) motricidade global, (3) equilíbrio, considerando critérios como a idade, aptidão física (ROSA NETO, 2002).

Ao final da aplicação dos testes, dependendo do resultado e desempenho individual proposta em cada bateria, foi atribuída à criança uma determinada idade motora (IM), sendo esta expressa em meses, para cada uma das áreas. O valor do quociente motor é obtido pela divisão entre a idade cronológica multiplicado por 100. Esses valores são quantificados e categorizados conforme o quadro 1 (ROSA NETO, 2002).

**Quadro 1.** Valores finais do quociente motor e sua categoria de classificação.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESULTADOS	
QUOCIENTE MOTOR EM MESES	CLASSIFICAÇÃO
130 ou mais	Muito superior
120 – 129	Superior
110 – 119	Normal alto
90- 109	Normal médio
80 – 89	Normal baixo
70 – 79	Inferior
69 ou menos	Muito Inferior

Fonte: Rosa Neto (2002)



A escala (EDM) é progressiva e portanto os testes são iniciados a partir dos 6 anos. Já as baterias de testes de Motricidade fina, Motricidade Global e Equilíbrio da escala EDM, no presente estudo foram realizada apenas em escolares de 8 anos e consistem num conjunto de 18 tarefas, conforme descrito no quadro 2 (ROSA NETO, 2002).

**Quadro 2.** Distribuição das tarefas de Motricidade Fina, Motricidade Global e Equilíbrio de acordo com a idade.

<b>IDADE</b>	<b>MOTRICIDADE FINA</b>	<b>MOTRICIDADE GLOBAL</b>	<b>EQUILÍBRIO</b>
6 ano	Desenhar por dentro do labirinto	Caminhar em linha reta	Pé manco estático
7 anos	Fazer bolinhas de papel de ceda	Pé manco	Equilíbrio de cócoras
8 anos	Tocar os dedos com o polegar	Saltar uma altura de 40 cm	Equilíbrio com o tronco flexionado
9 anos	Lançar uma bola no alvo	Saltar sobre o ar	Fazer um quatro
10 anos	Fazer um círculo com os polegares e indicadores	Pé manco com uma caixa de fósforos	Equilíbrio na ponta dos pés - olhos fechados
11 anos	Agarrar uma bola	Saltar sobre uma cadeira	Pé manco estático - olhos fechados

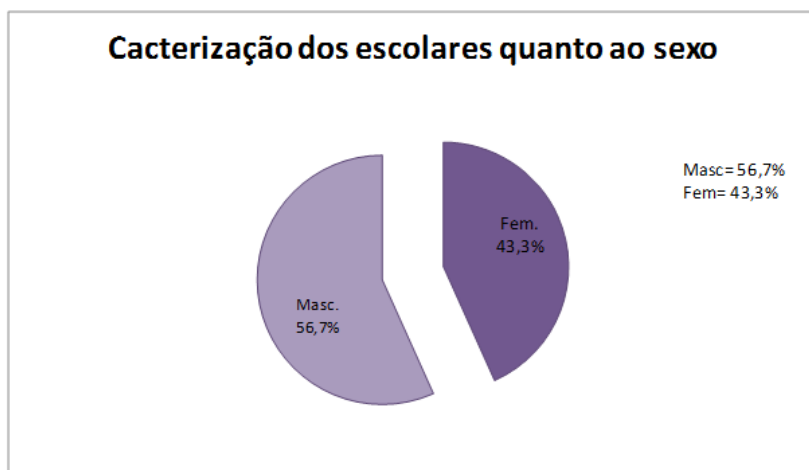
\*Anexo 3 – Exemplos das figuras dos procedimentos aplicados.

### 2.3 Análise Estatística

Para o tratamento descritivo dos dados, foi utilizado a análise das médias, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo. Na análise inferencial dos dados, foi realizado o Alpha de Cronbach, para examinar a Consistência Interna da Escala de Desenvolvimento Motor – EDM. Para verificar a correlação entre a variável Idade Cronológica e Idade Motora, utilizou-se a Correlação Linear de Pearson. O nível de significância adotado para todas as análises foi de  $p < 0,05$ .

## 3 RESULTADOS

A amostra foi constituída por 30 escolares com idade de 8 anos, sendo 56,7% do gênero masculino e 43,3% do gênero feminino.

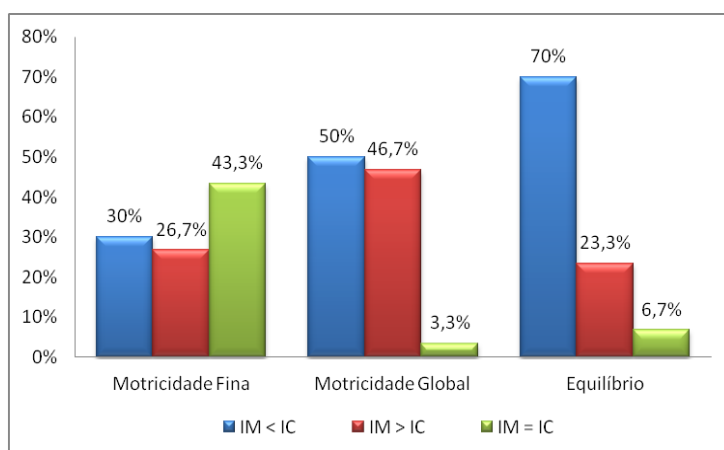


**Gráfico 1.** Caracterização dos escolares quanto ao sexo

Em relação a classificação da atividade motora e a idade cronológica conforme o gráfico 2, observou-se que a Idade Motora (IM) é menor que a Idade Cronológica (IC) em 30%, já a IM é maior que a IC em 26,7%, e a IM é igual a IC em 43,3%, no que diz respeito a motricidade fina.

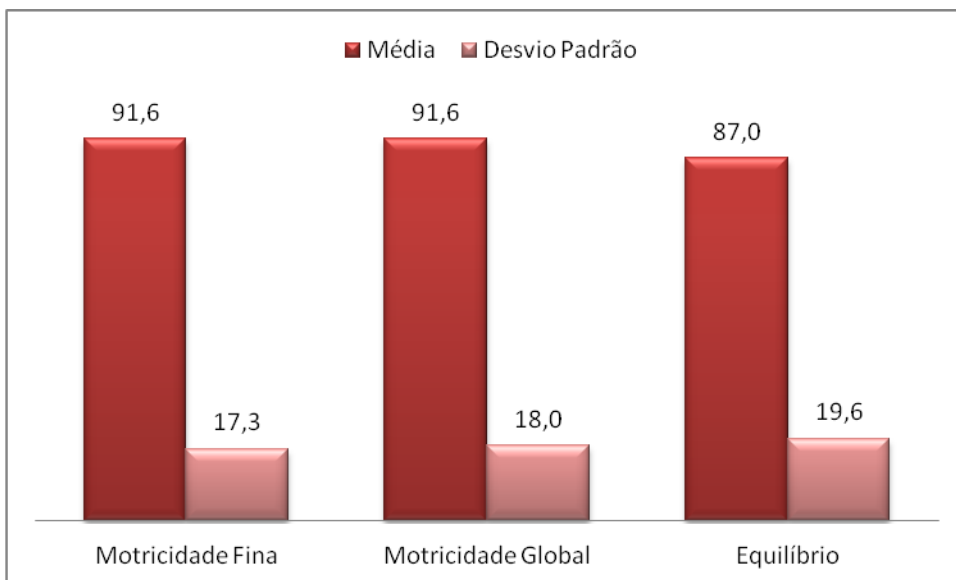
Quanto a motricidade global, a IM é Menor que a IC 50%, a IM é maior que a IC 46,7% e a IM se iguala a IC 3,3%.

Por fim, quanto ao equilíbrio a IM é 70% menor que a IC, a IM é 23,3% maior que a IC e a Igualdade entre IM e IC é de 6,7%.



**Gráfico 2.** Classificação da atividade motora e da idade cronológica.

Ao analisar a gráfico 2 foi levado em consideração que a Motricidade global e de equilíbrio encontram-se numa classificação inferior, enquanto que a motricidade fina está classificada como normal médio.



**Gráfico 3.** Valores gerais da amostra em relação aos quocientes motores da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)

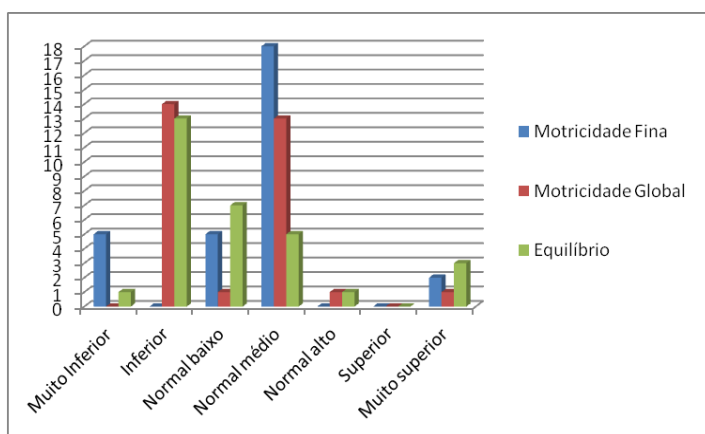
#### 4 DISCUSSÃO

O presente estudo teve o objetivo de realizar uma análise dos índices de coordenação motora e equilíbrio em escolares de 8 anos de idade do ensino fundamental, obtendo o resultado significativo que os níveis de coordenação motora fina está dentro da normalidade, no entanto o resultados da motricidade global e equilíbrio estão inferiores a IC.

De acordo com estudos de Alano, et al (2011), foram avaliadas 52 crianças do ensino fundamental, com idade entre 7 a 11 anos, sendo que 61,5% eram do sexo masculino e 38,5% do sexo feminino, ou seja, ao comparar com o estudo em questão observou-se que o quantitativo de crianças, a idade e o sexo foram menores. Em relação aos componentes da aptidão física e de desenvolvimento motor em escolares com dificuldades na aprendizagem, o mesmo estudo correlacionou de forma positiva os valores de Força de Membros Inferiores com o Quociente Motor 3 (Equilíbrio) e da Resistência Aeróbica com o Quociente Motor 5 (Organização espacial), da mesma maneira que correlacionou de forma negativa os valores da Agilidade e os Quociente Motores referentes a Motricidade fina, equilíbrio, esquema corporal e geral.

Para o autor Baptista (1999) as habilidades relacionadas a coordenação motora e de equilíbrio devem ser avaliadas e desenvolvidas preferencialmente na infância, pois a aprendizagem motora posterior vai carecer destas habilidades básicas quando chegarem a fase adulta.

É importante salientar que, quando a IC é mais avançada do que a IM pode afirmar que a criança se encontra numa EDM abaixo do normal, ou seja, é considerada em uma idade negativa (escala de desenvolvimento inferior). Já quando ocorre o contrário em que a IM é mais avançada do que a IC pode-se dizer que a criança se encontra numa EDM acima do normal sendo considerada em uma idade positiva (escala de desenvolvimento superior) (COSTA; SILVA, 2010). No estudo em questão constatou-se que as crianças encontram-se com EDM abaixo do normal, já que na maioria dos resultados, o que prevaleceu foi a IM menor que a IC, o que corrobora com o estudo de Costa e Silva, acima citado.



**Gráfico 4.** Frequência absoluta referente à classificação da motricidade global, motricidade fina e do equilíbrio.

No estudo em questão pode-se perceber que os quocientes motores no que diz respeito as áreas de motricidade global e do equilíbrio foram classificados como normal médio, o que pode ser confirmado pela pesquisa de Rosa Neto. Já no estudo de Batistella (2001), quando avaliado o perfil motor de escolares de 6 a 7 anos de idade das escolas estaduais do município de Cruz Alta/RS, os indicadores para motricidade global e equilíbrio, pode-se observar que pela EDM foram classificados como "normal alto".

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado do presente estudo mostrou que os níveis de coordenação motora fina estão dentro da normalidade, já motricidade global e equilíbrio estão inferior a IC, estão dessa maneira estudos adicionais devem ser realizados para avaliarem a eficiência do presente estudo. Desta forma, alcançou-se o objetivo proposto através da realização uma análise dos índices de coordenação motora e equilíbrio em escolares de 8 anos de idade do ensino fundamental.

Por fim, a motricidade e o equilíbrio são capacidades básicas que deveriam ser mais exploradas nas escolas, principalmente nas aulas de educação física, o que pode acarretar esse tipo de postura. Para que isso ocorra, essas habilidades devem ser desenvolvidas ao longo da vida, pois de acordo com o presente estudo, essas crianças que apresentaram resultados negativos a IC podem acarretar problemas futuros, como, a força, agilidade, resistência muscular e coordenação motora.

## 6 REFERÊNCIAS

ALANO, V. R.; SILVA, C. J. K.; SANTOS, A. P. M.; PIMENTA, R. A.; WEISS, S. L. I.; ROSA NETO, F. Aptidão física e motora em escolares com dificuldades de aprendizagem. **Rev. bras. Ci. e Mov**, 2011. v.19, nº. 3, p. 69-75.

BAPTISTA, C. F. **Judô: da escola à competição**. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

BATISTELLA, P. **Perfil motor de escolares de Cruz Alta – RS**. Dissertação de mestrado. Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos, Universidade do Estado de Santa Catarina, 2001.

COSTA, R. M.; SILVA, E. A. A. Escala de desenvolvimento motor de Rosa Neto: Estudo longitudinal em uma escola da rede particular de ensino de Cuiabá – MT. Cuiabá, 2010.

FONSECA, Vitor da. **Da filogênese à ontogênese da motricidade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

GALLAHUE, D. L. **Developmental physical education for today's children**. Dubuque, IA: Brown & Benchmark, 1996.

GALLAHUE, D.L; OZMUN J.C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos**, 2ª ed. São Paulo: Thorpe Editora Ltda, 2003.

HORAK F.B; MACPHERSON J.M. Postural orientation and equilibrium. In: Rowell LB, **Shepherd JT. Handbook of physiology: a critical, comprehensive presentation of physiological knowledge and concepts**. Oxford: American Physiological Society 1996.

LE BOULCH, Jean. **A educação pelo movimento: a psicocinética na idade escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.

NETO, Francisco Neto; SANTOS, Ana Paula Maurilia dos; XAVIER, Regina Ferrazoli Camargo; AMARO, Kassandra. **A importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da Escala de Desenvolvimento Motor**. Rev. Bras. Cineantropometria Desempenho Hum 2010.

OLIVEIRA, Octávio Roberto Franco de e OLIVEIRA, Kátia Cristina Correa Franco de. **Desenvolvimento Motor da criança e Estimulação**. Graduando do 7º Período do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Hermínio Ometto – UNIARARAS, 2006.

PÉREZ, L. M. R. **Conductas Motrices em la infância y adolescencia**. Madrid: Gymnos editoria, 1994.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora para terceira idade**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ROSA NETO, F.; SANTOS, A. P. M.; XAVIER, R. F. C. AMARO, K. N. A importância da avaliação motora em escolares: Análise da confiabilidade da Escala do Desenvolvimento Motor. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenhp Humano**, 2010.

WILLRICH, A.; AZEVEDO, C.C.F.de; FERNANDES, J.O. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. **Revista de Neurociências**. São Paulo, 2008. v. 17, n.1, p. 51-56.

## ANEXO 1

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
BRASÍLIA - UNICEUB



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Comparação dos índices de flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e resistência muscular em escolares de 9 a 11 anos do ensino fundamental.

**Pesquisador:** Márcio Rabelo Mota

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 21306613.1.0000.0023

**Instituição Proponente:** Centro Universitário de Brasília - UNICEUB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 418.575

**Data da Relatoria:** 04/10/2013

#### Apresentação do Projeto:

Os componentes da aptidão física relacionados à saúde são: resistência muscular, composição corporal e flexibilidade, contudo essas variáveis da AFRS estão interligadas as condições e promoção de saúde, ou seja, quanto maior o patamar dessas aptidões, menor será o risco do indivíduo obter doenças ou morbidade de forma prematura, afetando na redução de doenças crônicas e podendo intervir na mobilidade do indivíduo para com

sua vida adulta. O estudo será caracterizado como longitudinal no qual irá observar se os 40 escolares de 9 a 11 anos possuirão níveis adequados de flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e resistência abdominal em 8 semanas de intervenção.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:** serão analisados a flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e resistência muscular entre escolares de 9 a 11 anos do sexo masculino.

**Objetivo Secundário:** analisar as repostas pré e pós-testes dos níveis de flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e resistência muscular dos escolares. Analisar as repostas pré e pós-testes das variáveis como peso, estatura, IMC, circunferência abdominal dos escolares.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: os movimentos realizados no estudo, segundo os pesquisadores, não apresentam maiores

**Endereço:** SEPN 70/907 - Bloco 9 - 2º subsolo

**Bairro:** Setor Universitário

**CEP:** 70.790-075

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3966-1200

**Fax:** (61)3966-1511

**E-mail:** comite.bioetica@uniceub.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
BRASÍLIA - UNICEUB



Continuação do Parecer: 418.575

riscos para a criança. Entretanto, caso algum movimento cause lesão, terá um brigadista especializado para o atendimento imediato.

**Benefícios:** a participação poderá contribuir com maior conhecimento sobre os níveis de flexibilidade, equilíbrio, coordenação motora e resistência muscular alcançados pelos alunos participantes.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Como apontado na versão anterior a pesquisa tem mérito acadêmico e relevância social para o tema em estudo.

O cronograma indica que a coleta de dados se dará a partir de 30/out/2013.

O currículo do pesquisador responsável contempla a pesquisa em análise.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

1) O Termo de Aceite Institucional, foi corrigido e apresenta a assinatura do responsável.

2) Foram realizadas as alterações solicitadas no TCLE :

- Os objetivos primário e secundários contemplam o estudo;
- O texto foi modificado, agora contemplando o/a responsável e o assentimento do/a participante.

**Recomendações:**

O CEP-UniCEUB ressalta a necessidade de atenção às diretrizes éticas nacionais quanto aos incisos XI.1 e XI.2 da Resolução 466/12 CNS/MS concernentes às responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento do projeto. Tal resolução substitui a Resolução CNS n. 196/96.

Observação: Ao final da pesquisa enviar Relatório de Finalização da Pesquisa ao CEP. O envio de relatórios deverá ocorrer pela Plataforma Brasil, por meio de notificação de evento. O modelo do relatório encontra-se disponível na página do UniCEUB

[http://www.uniceub.br/instituicao/pesquisa/ins030\\_pesquisacomitebio.aspx](http://www.uniceub.br/instituicao/pesquisa/ins030_pesquisacomitebio.aspx), em Formulário de Acompanhamento para Projetos Aprovados.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As pendências foram atendidas; a pesquisa encontra-se em condições de ser iniciada.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Protocolo previamente avaliado por este CEP, com parecer N° 418.410/2013, tendo sido

**Endereço:** SEPN 70/907 - Bloco 9 - 2º subsolo

**Bairro:** Setor Universitário

**CEP:** 70.790-075

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3966-1200

**Fax:** (61)3966-1511

**E-mail:** comite.bioetica@uniceub.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
BRASÍLIA - UNICEUB**



Continuação do Parecer: 418.575

homologado na 17ª Reunião Ordinária do CEP-UniCEUB, em 4 de outubro de 2013

BRASILIA, 08 de Outubro de 2013

---

**Assinador por:**  
**Marília de Queiroz Dias Jacome**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** SEPN 70/907 - Bloco 9 - 2º subsolo  
**Bairro:** Setor Universitário **CEP:** 70.790-075  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3966-1200 **Fax:** (61)3966-1511 **E-mail:** comite.bioetica@uniceub.br

Página 03 de 03

**ANEXO 2**

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido /**

## **Termo de Assentimento**

Seu filho está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. Antes de decidir se autoriza a participação dele(a), é importante que você entenda porquê o estudo está sendo feito e o que ele envolverá. Você pode discutir qualquer coisa deste formulário com ele(a), e não é preciso decidir imediatamente. Caso não entenda algumas palavras pode pedir explicações mais detalhadas. As informações sobre a pesquisa encontram-se a seguir.

Este Termo de Consentimento e Assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo(a) pesquisador(a) responsável, e a outra será fornecida a vocês.

---

### **Natureza e objetivos do estudo**

- Objetivo Primário: Avaliar a funcionalidade motora e a força muscular em crianças com paralisia cerebral após o tratamento com o protocolo PediasuitTM.
- Objetivo Secundário: Avaliar a capacidade de sentar, engatinhar, ajoelhar, deitar, rolar, ficar de pé, andar, correr e pular. Verificar se a idade e o gênero influenciam de alguma forma no ganho de funcionalidade e de força muscular.
- Você está sendo convidado a participar exatamente por Edilaynia Araujo Barcelos.

### **Procedimentos do estudo**

- Sua participação consiste em realizar os testes de flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e resistência muscular.
- O procedimento é verificar os índices no teste.
- Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo.
- Em caso de gravação, filmagem, fotos, explicitar a realização desses procedimentos.
- A pesquisa será realizada na Escola de Futsal PR2 Esportes/jk.

### **Riscos e benefícios**

#### **Riscos:**

- A pesquisa não oferece grade risco à integridade física ou mental do participante, pois, os possíveis riscos ou desconfortos não serão maiores do que aqueles vivenciados no cotidiano da criança ou durante a realização de um exame físico de rotina.

#### **Benefícios:**

- A pesquisa oferece benefícios diretos aos participantes, pois, irá promover melhor funcionalidade para execução de tarefas, maior força muscular e independência funcional. E para a ciência, maior conhecimento a respeito da técnica, assim como seus reais benefícios para indivíduos portadores de paralisia cerebral.
- Medidas preventivas durante os testes Flexibilidade, Coordenação Motora, Equilíbrio e Resistência Muscular serão tomadas para minimizar qualquer risco ou incômodo.
- Caso esse procedimento possa gerar algum tipo de constrangimento você não precisa realizá-lo.

**Participação, recusa e direito de se retirar do estudo**

- Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo e não quiser participar.
- Você poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato comum dos pesquisadores responsáveis.
- Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

**Confidencialidade**

- Seus dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- O material com as suas informações (fitas, entrevistas etc;) ficará guardado sob a responsabilidade dos pesquisadores Edilaynia Araujo Barcelos, Nickson Yago Ribeiro da Cunha e Rayana Fonseca Lima com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade e será destruído após a pesquisa.
- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, entretanto, ele mostrará a penas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Brasília, \_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**Consentimento**

Eu, \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_, após receber uma explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos concordo voluntariamente que ele/ela faça parte deste estudo.

---

**Responsável pelo(a) participante**

**Assentimento**

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, fui esclarecido (a) dos objetivos e procedimentos da presente pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Fui informado(a) que posso solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento e que tenho liberdade de abandonar a pesquisa quando quiser, sem nenhum prejuízo para mim. O meu/a minha responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu/da minha responsável, já assinado, eu concordo em participar dessa pesquisa. Os pesquisadores/as pesquisadoras me deram a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

---

## Participante

---

Márcio Rabelo Mota TEL: (61) 8111- 5759

---

Edilaynia Araujo Barcelos Borges TEL: (61) 9926-7498

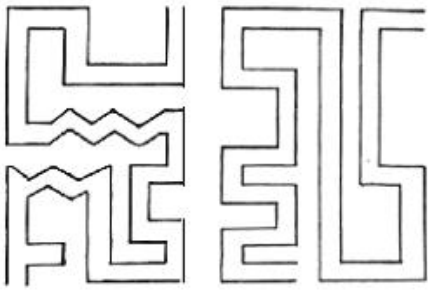
---

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, você e seus responsáveis podem entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, que aprovou esta pesquisa, localizado na SEPN 707/907, campus do UniCEUB, bloco VI, sala 6110, CEP 70790-075, telefone 39661511, e-mail [comité.bioetica@uniceub.br](mailto:comité.bioetica@uniceub.br).

### **ANEXO 3**

**Testes de Motricidade Fina aplicados**

**6 anos**



7 anos



8 anos

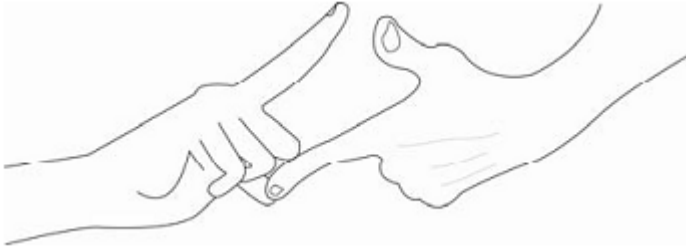
**5 4 3 2 1 ⇌ 2 3 4 5**



9 anos



10 anos



**11 anos**



**Testes Motricidade Global aplicados**

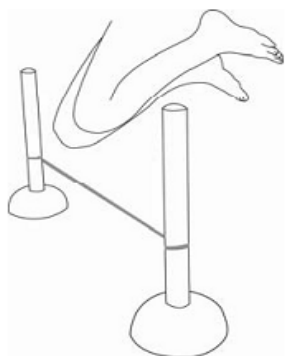
**6 anos**



**7 anos**



**8 anos**



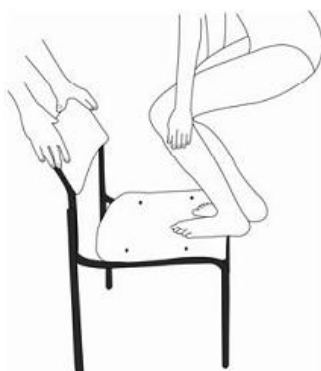
**9 anos**



**10 anos**



**11 anos**



**Testes Equilíbrio aplicados**

**6 anos**





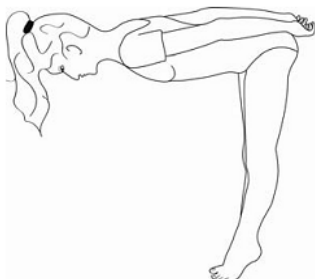
**7 anos**



**8 anos**



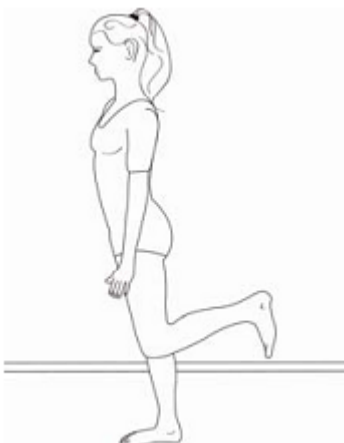
**9 anos**



**10 anos**



**11 anos**



**ANEXO 4**

## **FICHA DECOLETA DE DADOS**

Nº	Nome	Idade	Data Nasc.	I C	Sexo	Peso	Estatura	Data Teste
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								



## FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE TCC

Venho por meio desta, como orientador do trabalho da aluna Edilaynia Araujo Barcelos Borges, autorizar sua apresentação no dia 22 / 11 do presente ano.

Sem mais a acrescentar,



Orientador  
Prof. Dr. Márcio Rabelo Mota



## CARTA DE DECLARAÇÃO DE AUTORIA

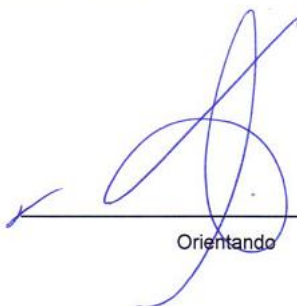
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO - TCC**

### Declaração de Autoria

Eu, Edilaynia Araujo Barcelos Borges, declaro ser o (a) autor(a) de todo o conteúdo apresentado no trabalho de conclusão do curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB. Declaro, ainda, não ter plagiado a idéia e/ou os escritos de outro(s) autor(s) sob a pena de ser desligado(a) desta disciplina uma vez que plágio configura-se atitude ilegal na realização deste trabalho.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

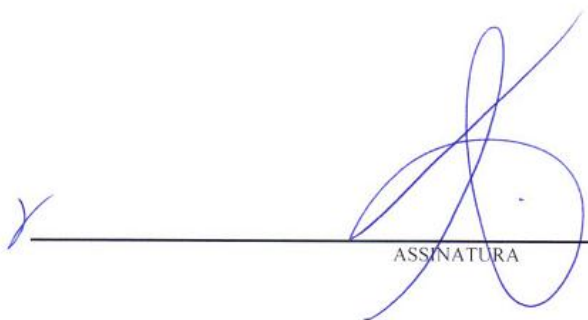
  
Orientando



**FICHA DE RESPONSABILIDADE DE  
APRESENTAÇÃO DE TCC**

Eu, Edilaynia Araujo Barcelos Borges me responsabilizo pela apresentação do TCC intitulado **ANALISE DOS ÍNDICES DE COORDENAÇÃO MOTORA E EQUILÍBRIO EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL** no dia / do presente ano, eximindo qualquer responsabilidade por parte do orientador.

Aluno	RA
Edilaynia Araujo Barcelos Borges	21131671

  
\_\_\_\_\_  
ASSINATURA



## AUTORIZAÇÃO

Eu, Edilaynia Araujo Barcelos Borges, RA: 2113167-1, aluno (a) do Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, autor(a) do artigo do trabalho de conclusão de curso intitulado ANÁLISE DOS ÍNDICES DE COORDENAÇÃO MOTORA E EQUILÍBRIO EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL, autorizo expressamente a Biblioteca Reitor João Herculino utilizar sem fins lucrativos e autorizo o professor orientador a publicar e designar o autor principal e os colaboradores em revistas científicas classificadas no Qualis Periódicos – CNPQ.

Brasília, 19 de Novembro de 2012.



Assinatura do Aluno